Aus der Königlichen Frauenklinik zu Dresden.

Ueber einen Fall von Extrauteringravidität im IX. Monat mit lebendem Kind.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

einer hohen medizinischen Fakultät der Universität Leipzig

vorgelegt von

Bruno Rathe

Medizinalpraktikant aus Rastede.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Leipzig.

Druck von Bruno Georgi

1909.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
zu Leipzig. 31. März 1909.

Referent: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Zweifel.

Während früher jede extrauterine Gravidität als große Seltenheit galt, haben die zahlreichen Arbeiten der letzten Jahrzehnte uns gelehrt, daß es eine der häufigsten Erkrankungen ist, die dem weiblichen Körper aus der Geschlechtsfunktion entstehen. In den allermeisten Fällen handelt es sich dabei um Störungen in den ersten drei Schwangerschaftsmonaten; nur ein kleiner Bruchteil der Extrauteringraviditäten entwickelt sich weiter. Immerhin kommt ein Fortschreiten der Schwangerschaft bis zu den mittleren Monaten noch relativ häufig zur Beobachtung; aber von diesen endet wiederum der größte Teil entweder durch vorzeitiges Absterben der Frucht oder es zwingen bedrohliche Erscheinungen im Befinden der Mutter zum operativen Eingriff, wenn derselbe nicht schon vorher prophylaktisch gemacht wird. Selten sind dagegen auch heute noch diejenigen Fälle, in denen gegen Ende der Schwangerschaft bei lebendem Kind operiert wurde.

Sittner hat alle vorliegenden Berichte gesammelt und dieselben in drei Arbeiten einer Besprechung unterzogen:

Zuerst veröffentlichte er eine Zusammenstellung von 126 Fällen aus den Jahren 1813 bis 1900 (Archiv für

Gynäkologie, 64. Band); ferner 16 neue Fälle bis zum Jahre 1902 (Centralblatt für Gynäkologie 1902, Nr. 2) und zuletzt weitere 43 Fälle bis zum Jahre 1906 (Archiv für Gynäkologie, 84. Band). Es liegt also auch über dieses Thema schon eine reichliche Anzahl von Publikationen vor; aber die einzelnen Krankheitsberichte bieten soviel Verschiedenheiten und die Aufgabe ist für den behandelnden Arzt so schwer, daß doch jeder neue Fall von Interesse erscheint.

Am 5. XII. 08 kam die 29jährige Maurerpoliers-Ehefrau E. R. aus Dresden zur Klinik mit folgender Anamnese:

Ihre Mutter war an Wassersucht gestorben, der Vater lebte und war gesund; sie hatte nur eine Schwester gehabt, die als junges Mädchen der Phthise erlegen war.

Sie selbst hatte im 5. Jahr Diphtherie und war tracheotomiert worden; sonst wollte sie nie ernstlich krank gewesen sein.

Erste Menstruation war im 17. Jahr; dann regelmäßig, alle 4 Wochen, mäßig stark.

Seit 1901 war sie verheiratet und hatte zweimal geboren; beide Kinder lebten und waren gesund. Die erste Geburt war am 26. März 1901, ein ausgetragener Knabe, die Geburt spontan, das Wochenbett fieberfrei. Die zweite Geburt folgte am 13. Juni 1902, ein ausgetragenes Mädchen; die Geburt verlief wieder spontan. Am dritten Wochenbettstag bekam sie Fieber, am elften Wochenbettstag wurde der Arzt geholt; es bestanden starke Schmerzen auf der linken Seite. Der Arzt verschrieb Tropfen und die Schmerzen ließen nach. Dann kam eines Nachts durch die Scheide Eiter; der Arzt

verordnete darauf Ausspülungen mit Eichenrinde und eine braune Flüssigkeit mit Watte einzulegen. Die Eiterung dauerte dann fünf Wochen lang und nachher blieb ein geringer Ausfluß dauernd zurück.

Die Menstruation verlief wieder regelmäßig; die letzte war am 19. April 1908, dann setzte sie aus. Am 8. Juni in der Nacht merkte die Frau, daß etwas Blut abging, ohne daß sie Schmerzen dabei hatte; dasselbe wiederholte sich am 12. Juni; vom 16.—27. Juni blutete es stärker, dabei stellten sich Schmerzen ein im Unterleib, die auf Sitzbäder wieder nachließen. Dann fühlte sie sich reichlich 14 Tage lang ganz wohl. Am 15. Juli bekam sie beim Frühstück plötzlich starkes Leibschneiden in der Nabelgegend und wurde gleich darauf ohnmächtig. Es wurde ein Arzt gerufen, welcher erklärte, es sei Eileiterschwangerschaft, und Bettruhe verordnete. Als die Frau nach vierwöchentlichem Krankenlager wieder aufgestanden war, wurde am 15. August ein zweiter Arzt als Konsiliarius hinzugezogen; der Frau wurde gesagt, sie habe eine Geschwulst hinter der Gebärmutter, sie solle sich möglichst schonen und von Zeit zu Zeit zur Untersuchung kommen.

Am 10. September spürte die Frau Leben. Als nun am Anfang November wieder Schmerzen auftraten, ging sie zu einer früheren Hebamme, einer Naturheilkundigen; diese erklärte, das Kind habe Steißlage und die Gebärmutter liege zu weit hinten; sie hat dann die Gebärmutter in die Höhe gedrückt. Darauf hatte die Frau drei Tage lang starke Schmerzen; sie machte Sitzbäder und allmählich wurde es wieder besser. Am 3. Dezember erkrankte eins von ihren Kindern und ein Arzt wurde

geholt; bei der Gelegenheit erzählte sie ihm von ihrer Schwangerschaft und darauf schickte sie der Arzt sofort zur Klinik.

Status praesens: Es handelt sich um eine mittelgroße Frau von grazilem Knochenbau und schwacher Muskulatur. Der Ernährungszustand ist sonst leidlich gut, dagegen ist die Gesichtsfarbe ebenso wie die Farbe der sichtbaren Schleimhäute sehr blaß. Das Herz zeigt keine Veränderungen. An den Lungen findet sich an beiden Spitzen Dämpfung und unbestimmtes Atmen, Geräusche sind nicht nachzuweisen; die anderen Lungenpartieen lassen krankhafte Veränderungen nicht erkennen.

Der Leibesumfang beträgt in Nabelhöhe 90 cm, die Entfernung von der Symphyse zum Nabel 18 cm, vom Nabel zum Schwertfortsatz 17 cm. Im untern Bauchraum finden sich zwei Tumoren; der eine liegt in der Mittellinie, reicht von der Symphyse bis zum Nabel und zeigt die Form und Konsistenz des Uterus; dahinter liegt ein zweiter großer Tumor, der aus dem kleinen Becken aufsteigend die ganze untere Bauchhöhle ausfüllt. Auf der rechten Seite fühlt man über der Darmbeinschaufel kleine Teile, auf der linken Seite liegt unterhalb des Rippenbogens ein großer runder, harter Teil — der Kopf. Auskultatorisch ist oberhalb der Symphyse starkes Uteringeräusch, dahinter kindliche Herztöne, 132 in der Minute, zu hören.

Die Lymphdrüsen der linken Inguinalgegend sind etwas vergrößert, von derber Konsistenz und auf Druck nicht schmerzempfindlich.

Bei der vaginalen Untersuchung findet man die Portio ganz hoch oben, dicht hinter der Symphyse am oberen

Rand derselben; dahinter liegt, den Douglas vorbuchtend, ein Tumor von ungleichmäßiger Konsistenz, in dem man deutlich kleine Teile fühlt, die sich bewegen.

Die Diagnose lautet also extrauterine Gravidität am Anfang des IX. Monats mit lebendem Kind.

Die Frau wird zunächst bei Bettruhe kurze Zeit beobachtet; sie klagt nachts über Schlaflosigkeit und erhält Trional, sonst hat sie keine Beschwerden.

Am 8. XII. wird sie vaginal und abdominell zur Operation vorbereitet.

Am 9. XII. findet die Operation statt: Nachdem ein Längsschnitt gemacht ist, zeigt sich der Fruchtsack, der die ganze untere Hälfte der Bauchhöhle ausfüllt. Das Netz und einige Darmschlingen sind adhärent; die Darmschlingen lassen sich stumpf ablösen; das Netz wird an einigen Stellen abgebunden. Das Kind liegt hinter dem Uterus, der Kopf unter dem linken Rippenbogen, die Füße rechts auf der Darmbeinschaufel. Es wird der dünne Fruchtsack mit dem Finger durchtrennt und das Kind herausgeholt und abgenabelt. Dann wird zunächst rasch die Lage der Placenta festgestellt; dieselbe liegt links neben dem Uterus auf dem ligamentum latum, reicht bis an den Uterus hinan und hat sich namentlich nach dem Douglas hin entwickelt, in dem sie breit adhärent ist. Der Uterus ist bis auf Faustgröße verdickt und schlaff; die Oberfläche ist gerötet und mit reichlichen fibrinösen Auflagerungen bedeckt. Die rechten Adnexe sind ebenfalls gerötet und verdickt. Tube und Ovarium der linken Seite sind bei der raschen Orientierung nicht zu erkennen. Es handelt sich nun zunächst um die Abbindung der großen Gefäße, zumal es gleich nach der

Herausnahme des Kindes aus der Placentarstelle blutet. Zuerst wird die Spermatica unterbunden; dann wird die Placenta, soweit als es nötig ist, von ihren Verwachsungen mit dem Douglas und dem Peritoneum der Bauchwand gelöst, zuletzt wird im ligamentum latum partieweise unterbunden und der ganze Fruchtsack samt Tube mit dem Paquelin abgetragen.

Der Uterus sollte erhalten bleiben, aber da die uterinen Gefäße sehr stark an der Versorgung der Placentarstelle beteiligt sind, da ferner Uterus und rechte Adnexe schwer entzündlich verändert sind, so wird die Exstirpation beschlossen. Nach Abtragung der rechten Adnexe wird der elastische Schlauch um das Collum uteri gelegt und beide Uterinae gefaßt und unterbunden. Uterus, Adnexe und Fruchtsack liegen jetzt vor der Bauchhöhle, die noch einmal auf Nachblutung revidiert wird. Dann wird das Abdomen geschlossen, wobei unterhalb des Schlauches die Serosa des Collum uteri mit dem Bauchwandperitoneum vereinigt wird. Der Uterus wird ab getragen; durch den Stumpf wird die Nadel gestoßen, der Stumpf selbst mit dem Paquelin verschorft, und das ganze mit Gaze verbunden.

Beginn der Operation 7.55 Uhr V., Ende 8.50 Uhr V. Gegen Schluß der Operation wurden 750 ccm Kochsalzlösung subkutan infundiert; der Puls wurde beim Ablösen der Placenta kleiner, erholte sich aber wieder; trotzdem wurde nach der Operation zur Vorsicht einmal Kampher gegeben.

Es schien, als ob die Frau trotz der Anämie und der Lungenveränderung sich erholen würde Die Temperatur zeigte keinerlei Steigerung; der Puls, der drei Stunden

nach der Operation 108 betragen hatte, ging zur Norm zurück; am 15. XII. wurde morgens 36,9 Temperatur und 80 Pulse gemessen.

Am 14. XII. wurden einige oberflächliche Fäden gezogen.

Am 15. XII. hatte die Frau um 10 Uhr in vollem Wohlbefinden ihr Frühstück genommen; eine halbe Stunde später bekam sie einen schweren embolischen Anfall, dem sie in wenigen Minuten erlag.

Die Sektion ergab folgendes:

Die Hautfarbe ist blaß; die Totenflecke sind mäßig zahlreich und diffus; die Lippenschleimhäute sind eine Spur livide. Die Brüste enthalten Milch. Am Abdomen findet sich die Laparotomiewunde, in deren unterm Teil der Uterusstumpf eingenäht ist. Am Hals findet sich die alte Tracheotomienarbe. Die untern Extremitäten sind frei von Oedem.

Das Fettgewebe ist gering und ist feucht; die Muskulatur ist dürftig entwickelt und blaßrot.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle überragt die Leber zwei Querfinger den Schwertfortsatz und schließt mit dem rechten Rippenbogen ab. Das Netz ist ins kleine Becken verlagert und daselbst mit dem S-romanum breit verwachsen. Die Dünndärme sind schwach gebläht. Im kleinen Becken findet sich ein Eßlöffel trübroter Flüssigkeit.

Das Zwerchfell steht rechts im 3. Interkostalraum, links an der 4. Rippe. Das Peritoneum ist glatt und spiegelnd. Bei Eröffnung der Brusthöhle sinken die Lungen etwas zurück. Die linke Lunge ist über der Spitze sowie im hintern Umfang des Unterlappens verwachsen. Der Herzbeutel enthält wenig seröse Flüssig-

keit; das Epikard ist spiegelnd; die vordere Fläche zeigt einzelne Sehnenflecke. Das Herz ist von der Größe der rechten Faust, 9 cm lang, 8 1/2 cm breit und 5 cm dick. Das rechte Herz enthält etwas Gerinnsel. Das Foramen ovale ist geschlossen; die Herzklappen sind zart. Der Hauptstamm der Pulmonalarterien ist leer. Die Herzmuskulatur ist derb und blaßrot; die Coronargefäße sind leer und glattwandig.

Der Oesophagus ist leer, die Schleimhaut ist blaß. Ebenso ist die Schleimhaut der Trachea blaß; 5 cm unterhalb der Morgagni'schen Tasche findet sich die 17 mm lange Narbe.

Die beiden Lungenarterien sind bis in ihre mittleren Verzweigungen verstopft durch massenhafte Pfröpfe, welche mehrfach in einander geschoben sind; die Länge der einzelnen Stücke beträgt 5 bis 7 cm; in dem Anfangsteile der Lungengefäße sind die Pfröpfe von dunkelroter Beschaffenheit, in den weiteren Verzweigungen von blauroter Farbe. Im Oberlappen der linken Lunge besteht ein verkreideter Herd inmitten eines schwärzlichen Bindegewebes; die Nachbarschaft desselben zeigt eine frische Eruption von massenhaften Tuberkeln, welche in Gruppen bei einander stehen. Im rechten Oberlappen sind ebensolche Herde mit frischen tuberkulösen Eruptionen in der Nachbarschaft. Der linke Unterlappen, sowie der rechte Mittel- und Unterlappen sind frei; die Bronchialdrüsen sind klein.

Die Milz ist groß, 17 cm lang, 6 cm breit, 2 1/2 cm dick; die Konsistenz ist brüchig, die Pulpa ist weich und abstreifbar, die Follikel sind grauweiß. Die linke Nebenniere ist klein. Die linke Niere ist fettarm, ihre

Kapsel leicht abziehbar, ihre Oberfläche glatt; die Rindenstruktur ist erkennbar, die Pyramiden sind dunkelrot; das Nierenbecken ist leer, seine Schleimhaut blaß. Die rechte Niere zeigt denselben Befund.

Der Magen enthält geronnene Milch; an der kleinen Kurvatur zeigt die Schleimhaut einzelne Blutpunkte, die übrige Schleimhaut ist trübe. Die Dünndarmschleimhaut ist blaß. Der Wurmfortsatz enthält wenig Kot. Die Lymphdrüsen der Leberpforte sind klein; die Leber ist von normaler Größe; in der Gallenblase ist eine Spur Galle.

In der Harnblase ist wenig Urin; die Schleimhaut ist blaß.

Das kleine Becken zeigt zahlreiche Adhäsionen, besonders im Douglas.

Der linke plexus pampiniformis ist in ausgedehnter Weise thrombosiert; die Dicke der Thromben entspricht denen der Lungenarterien.

Die Scheide ist mäßig weit; der Uterusstumpf ist 8 cm lang. Die Rektumschleimhaut ist blaß. Beide venae iliacae und femorales sind frei von Thromben.

Die Sektionsdiagnose lautet:

Tod durch Lungenembolie; Verschluß beider Lungenarterienäste sowie ihrer Verzweigungen durch zahlreiche aus dem linken plexus pampiniformis stammende Thromben. Alte Tuberkulose mit frischen Nachschüben in beiden Spitzen. Anämie sämtlicher Organe. Chronische Verwachsungen im kleinen Becken.

Die Untersuchung des bei der Operation gewonnenen Präparates ergab folgendes:

Der Uterus — in der Gegend des innern Muttermundes abgetragen — ist faustgroß und von ziemlich fester Konsistenz; die Serosa ist gerötet und mit zahlreichen Adhäsionen bedeckt. Beide Ligamenta rotunda sind kurz abgetragen und unterbunden.

Die rechte Tube ist 12 cm lang, wenig verdickt, gerötet und zeigt ebenfalls viele Verwachsungen; der Fimbrienkranz ist erhalten, das Lumen ist offen. Das rechte Ovarium ist klein und derb, die Oberfläche zeigt viele Narben und Stränge und außerdem findet sich ein kleines corpus luteum.

An der linken Seite des Uterus sitzt die Placenta; ihre Maße sind 12 cm lang, 10 cm breit und $5^1/_2$ cm dick; auf dem Durchschnitt ist sie mit festen Schwarten durchsetzt. Die Nabelschnur ist seitlich inseriert und ist 25 cm lang.

Das linke Ovarium ist klein und erscheint abgeplattet; es enthält kein corpus luteum.

Es wurde versucht, das Verhältnis der Tube zur Placenta genau festzustellen. Die Tube läßt sich vom Uterus an $4^1/_2$ cm lang in annähernd normaler Stärke erkennen, dann geht sie in einen breiten Trichter über, in dem die Placenta inseriert ist. Das Ovarium ist durch eine dicke Schicht von Placentargewebe von der Tube abgedrängt. Da die Möglichkeit einer Fimbrienschwangerschaft vorliegt — wie solche von Leopold und anderen beschrieben worden ist —, so wurde die fimbria ovarica gesucht, ließ sich aber unter den vielen Schwarten und Adhäsionen nicht auffinden.

An der dem ligamentum latum entgegengesetzten Seite liegen einige kleine Fimbrien locker der Placenta

auf. Ein hier entnommenes mikroskopisches Präparat zeigt die Placenta, an der die Dicke der Wandung der mütterlichen Gefäße auffällt; auf der Placenta liegen einige feine Stränge; darüber liegt die Fimbrie, deren Epithel gut erhalten ist.

Erwähnt werden muß noch ein festes altes Blutkoagulum von Walnußgröße, das entsprechend der linken Tubenecke der Außenfläche aufsitzt.

Das Kind hatte bald nach der Herausnahme spontan geatmet, starb aber doch schon nach dem Verlauf von einer Stunde.

Die Sektion ergab folgendes:

Das Kind — männlichen Geschlechts — ist 42 cm lang und 1670 gr schwer.

Das linke Knie- und das rechte Ellenbogengelenk befinden sich in Kontrakturstellung, die nicht ausgeglichen werden kann; die linke Tibia ist nach vorn konvex verbogen; der rechte Fuß steht in Klumpfuß-, der linke in Plattfußstellung.

Die Epidermis ist überall intakt.

Im Gesicht, am Rücken und an den Extremitäten finden sich zahlreiche, etwa linsengroße, rötliche bis rötlichblaue Flecken, die nicht über die Oberfläche hervorragen; die plantae pedis sind mitbeteiligt, die volae manus sind frei.

Die Kopfknochen sind ziemlich fest und wenig gegeneinander verschieblich.

Die Muskulatur ist dürftig. Fettpolster noch nicht entwickelt.

Die Nabelschnur enthält in den Gefäßen noch etwas Blut. Nach Eröffnung der Bauchhöhle überragt die Leber

den Schwertfortsatz um 4 cm, den Rippenbogen in der Mammillarlinie um $4^1/_2$ cm.

Die Därme sind nicht deutlich gebläht.

Die Brusthöhle ist frei, dagegen findet sich im Herzbeutel reichlich seröse Flüssigkeit.

Die Lungen sind zurückgesunken, hellgraurötlich und zeigen auf der Pleura viele Blutpunkte; im Wasser schwimmen sowohl die Lungen im ganzen wie auch einzelne kleine Teile. Trachea und Bronchien sind leer, ebenso der Oesophagus. Das Herz ist schlaff, die Muskulatur rötlichbraun; in den Ventrikeln ist etwas flüssiges Blut; die Klappen sind zart; das foramen ovale ist offen.

Die Leber ist 65 gr schwer, von mäßig derber Konsistenz und von dunkelbraunroter Farbe; die Schnittfläche ist blutreich.

Die Milz ist gelappt, ist 7 gr schwer, von mittlerer Konsistenz und von dunkelblauroter Farbe; die Follikel sind zu erkennen.

Das Pankreas ist klein und graurot. Der Magen enthält etwas Luft und wenig farblosen Schleim; die Schleimhaut zeigt einige feine Blutpünktchen. Der Dünndarm enthält wenig Schleim, der Dickdarm etwas Mekonium. Die Hoden liegen in der Bauchhöhle. Die linke Niere ist 12, die rechte 10 gr schwer, bei beiden ist die Zeichnung von Rinde und Mark deutlich.

Im Gehirn und Rückenmark ist die Struktur überall gut ausgeprägt, es finden sich keine Veränderungen.

Die Femurepiphysenlinien sind glatt.

Zur Sicherheit wurden noch Präparate von verschiedenen Organen, wie Milz, Leber, Herzmuskulatur

u. a., auf Spirochäten gefärbt, ergaben aber negatives Resultat.

Prüfen wir unsern Fall auf seine Einzelheiten, so erhebt sich zunächst die Frage: weshalb ist es überhaupt bei der Frau zur Extrauteringravidität gekommen?

Die Ursachen der Extrauteringravidität hat man einerseits in pathologischen Veränderungen der Eileiter, andererseits in einem abnormen Verhalten des Eies gesucht. Da die vorgeschrittenen Tubargraviditäten mit ihren sekundären Veränderungen wenig zur Klärung der Frage geeignet sind, beschränke ich mich auf die beiden Hinweise, die unser Fall bietet. Wir finden bei unserer Patientin eine schwere Parametritis im zweiten Wochenbett mit darauffolgender jahrelanger Sterilität. Es ist dies ein typischer Befund, und man hat daraus geschlossen, daß die frühere Erkrankung irgend eine Unwegsamkeit der Tube hervorgerufen habe; allerdings hat die anatomische Untersuchung nicht immer die Richtigkeit dieser Behauptung beweisen können. — Ferner finden wir das corpus luteum auf der rechten Seite, die Insertion der Frucht auf der linken Seite. Sippel hat zuerst die Häufigkeit dieser Ueberwanderung des Eies betont. In Hinsicht auf die neuere Forschung über die Einbettung des Eies hat man die theoretische Erklärung aufgestellt, die auch für unsern Fall passen würde: infolge des weiteren Weges hätte sich das Ei soweit entwickelt, daß schon in der Tube die Insertion erfolgte.

Mehr geklärt als die Aetiologie ist die Frage nach der Insertionsstelle des Eies. Bevor Spiegelberg 1870 im Archiv für Gynäkologie seinen sichern Fall von ausgetragener Tubargravidität berichtete, galten die vor-

geschrittenen Extrauteringraviditäten allgemein für Bauchfellschwangerschaften. Ohne entscheiden zu wollen, ob überhaupt eine primäre Insertion des Eies im Peritoneum möglich ist, kann für unsern Fall kein Zweifel bestehen, daß das Ei sich zunächst in der Ampulla oder Fimbrie der Tube eingenistet hat. Erst sekundär hat sich die Placenta auf dem ligamentum latum ausgebreitet und ist dann weiterhin mit dem Douglas verwachsen.

Wie in den meisten Fällen von Tubenschwangerschaft ist es auch bei unserer Patientin im 2. bis 3. Monat zu Störungen gekommen. Man hat, seitdem Werth im Jahre 1887 zuerst den Tubenabort näher beschrieben hatte, unterschieden zwischen Tubenabort und Tubenruptur, oder nach Werths Nomenklatur innerm und äußerm Fruchtkapselaufbruch. Die Arbeiten der letzten Jahre haben gezeigt, daß eine strenge Scheidung nicht möglich ist. Zuerst hatten für das uterine Ei Graf Spee, Peters und andere bewiesen, daß bei der Insertion das Ei aktiv mütterliches Gewebe zur Auflösung bringt. Späterhin haben dann Werth, Füth, Kühne u. a. die Implantation des tubaren Eies näher geprüft und gezeigt, daß hier von seiten des Eies dieselben Verhältnisse vorliegen. Während man nun früher der Tube selbst die Hauptrolle bei der Unterbrechung der Tubenschwangerschaft zuschrieb, ist man jetzt zu der Ansicht gekommen, daß das Ei durch die Arrosion des mütterlichen Gewebes die Schuld trägt. Aschoff hat auf Grund pathologischer Präparate bewiesen, daß es infolge dieser Arrosion an verschiedenen Stellen und zu verschiedenen Zeiten zur Blutung kommen kann, daß infolgedessen auch Tubenabort und Tubenruptur sich kombinieren können. Bei unserer Patientin hat nach der

Anamnese eine wiederholte Blutung stattgefunden; es ist also möglich, daß auch hier ein innerer und äußerer Fruchtkapselaufbruch stattgefunden hat, ohne daß sich die Rupturstellen in dem sekundär verwachsenen Gewebe nachweisen lassen. Wollen wir unsern Fall klassifizieren, so würde die Auftreibung des abdominalen Tubenendes und die Ausbreitung der Fimbrien für Tubenabort sprechen.

Betrachten wir den klinischen Verlauf der ersten Monate, so finden wir ein typisches Bild der Tubargravidität: ein schwerer Kollaps der Frau im III. Schwangerschaftsmonat, eine Hämatocelenbildung und eine lange Rekonvalescenz.

Das Ungewöhnliche liegt in der Weiterentwicklung der Schwangerschaft.

Als die Frau später zur Hebamme kam, hat dieselbe Retroflexio uteri gravidi diagnostiziert; angesichts der Anamnese hätte dieser Irrtum nicht geschehen dürfen; ohne die Anamnese wäre er verständlich gewesen, wie denn überhaupt die Differentialdiagnose zwischen extra- und intrauteriner Gravidität schon oft schwer zu stellen war. Auf der einen Seite finden wir die Angabe von Werth[1]), daß in der neueren Literatur 26 Fälle von Laparotomie bei Uterinschwangerschaft mitgeteilt sind, die auf Grund der Annahme ektopischer Schwangerschaft ausgeführt wurden. Auf der anderen Seite finden wir in der Literatur noch viel häufiger Fälle, in denen eine vorgeschrittene Extrauteringravidität zunächst nicht erkannt wurde; bei diesen ist am häufigsten wie in unserem Falle Retroflexio uteri gravidi angenommen worden.

[1]) v. Winckels Handbuch II, Seite 917.

Bei unserer Patientin war die Diagnose zur Zeit des Eintritts in die Klinik leicht zu stellen. Um so schwerer war die Aufgabe für die Therapie.

Es handelte sich um die Zeit des Eingriffs und um die Art der Operation. Es fragte sich: soll, um ein lebensfähiges Kind zu erhalten, noch einige Zeit abgewartet werden, oder soll auf das Leben des Kindes keine Rücksicht genommen werden? Für diesen zweiten Fall war ferner zu entscheiden: soll im Interesse der Mutter sofort operiert werden oder soll erst abgewartet werden, bis das Kind zum Absterben gekommen ist. Endlich war für die Operation selbst zu bestimmen, ob nur das Kind oder zu gleicher Zeit auch die Placenta entfernt werden sollte. Nach allen diesen verschiedenen Möglichkeiten haben Operationen stattgefunden und die Resultate beweisen, daß jede einzelne je nach den näheren Umständen zum Erfolg führen kann.

Sehr weit gehen die Ansichten der Autoren auseinander in der Bewertung des Lebens des extrauterin entwickelten Kindes. Werth [1]) schreibt: „Die ektopische Schwangerschaft ist unter dem Gesichtspunkte einer bösartigen Neubildung zu betrachten und zu behandeln.“ Olshausen [2]) fordert ebenfalls die möglichst frühzeitige Operation: „Sind die ersten Monate der Graviditas extrauterina mit oder ohne Erscheinungen dagewesener Ruptur vorübergegangen und wächst das Ei weiter, so ist, je eher je lieber, zu operieren.“

Dagegen schreibt v. Ott [3]): „Es sei ihm die gegen-

[1]) v. Winckels Handbuch II, Seite 931.
[2]) Deutsche Med. Wochenschrift 1890, Seite 196.
[3]) Archiv für Gynäkologie 84,1, Seite 60.

teilige Ansicht mancher Autoren unverständlich, warum man jenseits des 5. Monats, wenn die Mutter sich wohl fühle, nicht bis zum richtigen Termin abwarten solle."

Betrachten wir die Veröffentlichungen der letzten Jahre, so sehen wir, daß wohl ebensoviel Autoren dafür wie dagegen sich ausgesprochen haben. Und sehen wir weiter nach der Begründung, so finden wir zwei Momente, die ausschlaggebend sind; erstens fragt es sich: haben wir begründete Aussicht, durch weiteres Abwarten ein lebendes, gesundes Kind zu erhalten? und zweitens: wird durch das Abwarten die Gefahr für die Mutter erhöht?

von Winckel hat in seiner Zusammenstellung gezeigt (Ueber die Mißbildungen von ektopisch entwickelten Früchten und deren Ursachen), daß in mindestens 50% äußere Verunstaltungen und wirkliche Mißbildungen vorkommen. Allerdings ist dem entgegengestellt worden — was auch von Winckel selber schon angegeben hatte — daß bei vielen Kindern die Difformitäten sich später zurückgebildet haben oder doch so geringfügig waren, daß sie für das weitere Leben nicht hinderlich waren. Aber aus Sittners Statistik ersehen wir, daß in dem Zeitraum von 1813 bis 1906 von den 122 lebend geborenen Kindern 59 = 48,3%, oder wenn man nur die neuere Zeit von 1890 bis 1906 berücksichtigt, von 29 lebend geborenen Kindern 10 = 34,4% im ersten Monat zu Grunde gingen. Wir haben also doch eine bedeutende Minderwertigkeit des extrauterin gegenüber dem intrauterin entwickelten Kind.

Ebenso wie in der Bewertung des kindlichen Lebens differieren die Ansichten in der Beurteilung der Gefahren, die der Mutter in der Wartezeit drohen.

Daß Gefahren bestehen, die durch das Abwarten bedingt sind, beweisen die Krankengeschichten. So wurde Spenzer (Sittners Fall III, 7) nach längerm Abwarten zur Operation gezwungen; es war zur Ruptur gekommen und es gelang weder das Kind noch die Mutter zu retten (exitus nach 48 Stunden an Sepsis). Rosenstein (Sittners Fall III, 2) wartete kurze Zeit und mußte dann in der Zeit der 33. bis 35. Woche wegen Erbrechen und wehenartiger Beschwerden eingreifen; das Kind starb nach acht Tagen, die Mutter nach reichlich drei Wochen an Pyämie nach dem Versuch, die zurückgelassene und zum Teil gelöste Placenta zu entfernen. Die Anhänger des abwartenden Verfahrens haben darauf hingewiesen, daß die Ruptur in den späten Monaten nur ausnahmsweise eintritt; andere Störungen, z. B. Kompression des Darmes und Verschlechterung des Allgemeinbefindens der Mutter treten so langsam ein, daß eine Operation immer noch rechtzeitig möglich sei.

Schließlich handelt es sich noch darum, ob die Operation am Ende der Schwangerschaftszeit durch die weitere Ausbreitung der Placenta, durch sekundäre Verwachsungen und durch stärkere Blutung einen erheblich schwereren Eingriff bedeutet als die Operation der früheren Monate. Man hat die Statistik herangezogen und erklärt, daß die Frühoperationen und die Spätoperationen dieselbe Mortalität der Mutter aufweisen; es ist aber einerseits das Material der Statistik noch klein und andererseits die Verschiedenheit der einzelnen Krankheitsbilder zu groß, um genaue Parallelfälle aufstellen zu können. Jedenfalls finden wir in den Krankheitsberichten der in den letzten Monaten Operierten

viel öfter einen schweren Verlauf der Rekonvalescenz. Liest man die Berichte von Calderini (Sittners Fall III, 27), der absichtlich wartete und Mutter und Kind rettete, oder den Bericht von Sittner (Sittners Fall III, 39), wo die Mutter die frühzeitige Operation verweigerte und wo ebenfalls Mutter und Kind am Leben blieb, so begreift man, daß diese und andere Autoren in geeigneten Fällen ein Hinausschieben der Operation für berechtigt halten. Im allgemeinen wird man sich aber doch wohl eher der Ansicht der meisten deutschen Autoren anschließen, die der Frühoperation das Wort reden. Bei unserer Patientin war die Entscheidung deshalb leichter, weil Komplikationen vorhanden waren. Es bestand eine Tuberkulose beider Spitzen. Zwar war klinisch eine Ausbreitung des Krankheitsprozesses nicht nachzuweisen, so daß man, wenn es sich um intrauterine Gravidität gehandelt hätte, keinen Grund zum Eingreifen gehabt hätte. Aber die Patientin bot außerdem das Bild einer so ausgeprägten Anämie, daß ein Abwarten nicht ratsam erschien.

Da nun auf das Leben des Kindes wenig Gewicht gelegt wurde, kam noch eine weitere Art von Operation in Betracht, die früher viel geübt wurde. Man hatte früher die Erfahrung gemacht, daß die Operationen, die bei lebendem Kind ausgeführt wurden, eine bedeutend höhere Mortalität aufwiesen, als die Operationen bei abgestorbenem Kind. Man wartete also mit der Operation entweder solange, bis das Kind am Ende der Schwangerschaft von selbst zum Absterben gekommen war, oder suchte künstlich den Tod des Kindes herbeizuführen; man hoffte dann, daß einige Zeit nach dem Tode des Kindes infolge der Verödung des Placentarkreislaufs

die Operation weniger gefährlich sein würde. Um das Absterben des Kindes herbeizuführen, hat man verschiedene Methoden in Anwendung gebracht. Zuerst hat man den Fruchtsack punktiert; es sollte dann der Abfluß des Fruchtwassers schädigend auf die Frucht einwirken; dann haben namentlich amerikanische Autoren die Elektrizität versucht. Am meisten ist noch die Morphiuminjektion in den Fruchtsack angewandt worden, die auch von Winckel in früheren Zeiten empfohlen hat. Aber einerseits waren die Resultate des ganzen Verfahrens nicht besonders ermutigend, andererseits machte die Chirurgie solche Fortschritte, daß jetzt allgemein die Operation bei lebendem Kind für weniger gefährlich gehalten wird, als ein Aufschieben der Operation bis nach dem Fruchttode.

War somit die Indikation zur Operation gestellt, so blieb noch zu bestimmen, ob zugleich Placenta und Kind entfernt werden sollte, oder ob man sich auf die Entfernung des Kindes beschränken sollte.

In günstigen Fällen hängt der Fruchtsack nur mit einem mehr oder weniger breiten Stiel mit dem mütterlichen Organismus zusammen und es fehlen Verwachsungen mit anderen Teilen der Bauchhöhle; dann ist die totale Entfernung ohne weiteres das gegebene Verfahren. Sitzt dagegen die Placenta breit auf und bestehen vielleicht außerdem Adhäsionen des Fruchtsackes mit dem Darm oder mit der Bauchwand, so ist in Erwägung zu ziehen, ob radikal operiert werden soll oder nicht. Bei der Entfernung des ganzen Fruchtsackes muß der Operateur mit einer erheblich stärkeren Blutung rechnen; beim Zurücklassen der Placenta und des Fruchtsackes besteht

die Gefahr, daß später beim Ablösen doch noch eine Blutung eintritt oder daß es zur Verjauchung der Placenta kommt. Beide Arten von Operation haben ihre Anhänger gefunden. Fritsch[1]) empfiehlt, die Nabelschnur möglichst ausbluten zu lassen, dann zu tamponieren und abzuwarten, bis sich die Placenta entweder von selbst gelöst hat oder doch leicht sich abziehen läßt; er gibt an, daß zwar langsam und oft unter stärkerer Eiterung, aber doch sicher die Heilung eintritt. Namentlich sind auch Pinard und Segond für das Zurücklassen der Placenta eingetreten; sie verlangen dabei die Marsupialisation, d. h. die Einnähung des Sackes in die Bauchwand mit nachfolgender Tamponade.

Um die Fäulnis der Placenta zu verhüten, hat man verschiedene chemische Mittel in Anwendung gebracht. So hat man die Placenta mit Salicylsäure-Tannin überschichtet oder eine Lösung von den beiden Substanzen in die Nabelschnur injiziert, oder man hat zur Injektion eine schwache Formaldehydlösung genommen. Die Operationen mit Zurücklassung der Placenta haben nun zwar in einer Reihe von Fällen zu gutem Erfolg geführt, aber dennoch finden wir oft genug angegeben, daß es späterhin trotz aller Vorsichtsmaßregeln zur Verjauchung oder zu Blutungen gekommen ist; zu dem war die Heilung meist eine viel langwierigere.

Olshausen und ebenso Bumm nehmen einen vermittelnden Standpunkt ein.

---

[1]) Fritsch. Die Krankheiten der Frauen. 11. Auflage. Seite 508.

Bumm[1]) empfiehlt dabei, eventuell den Sack an die Bauchwand anzunähen.

Olshausen[2]) hält es in einzelnen geeigneten Fällen für erlaubt, auch einmal unter Zurücklassung der Placenta das Abdomen sofort zu schließen; er verlangt für diese Fälle, daß Adhäsionen mit dem Darm nicht vorhanden sind.

Ist schon vom chirurgischen Standpunkt aus die radikale Entfernung des ganzen Fruchtsackes das ideale Verfahren, so stimmen auch die Resultate damit überein, daß die radikale Methode eine bedeutend größere Anzahl von guten Erfolgen aufweist. Hätte auch diese allgemeine Erfahrung nicht bestanden, so wäre bei unserer Patientin ein anderes Verfahren nicht möglich gewesen, weil schon bei der Operation eine Blutung aus der Placentarstelle auftrat. Die Ansicht, daß man selbst bei solchen Blutungen die betreffenden Stellen umstechen und vernähen soll, wird nur von wenigen geäußert. Daß dann bei unserer Patientin im Verlaufe der Operation die Amputation des Uterus als notwendig sich herausstellte, bedeutete für die Operation selbst eine erhebliche Erschwerung, bot dafür aber doch nach glücklichem Ueberstehen der Operation bessere Chancen für die Rekonvalescenz.

Der Zustand der Patientin in den ersten Tagen nach der Operation ließ auch die Hoffnung auf einen guten Erfolg aufkommen. Ueber die Verhütung und eventuelle Behandlung der postoperativen Embolie und Thrombose ist in den letzten Jahren sehr viel geschrieben worden;

---

[1]) Bumm, Grundriß zum Studium der Geburtshülfe, III. Auflage, Seite 368.

[2]) Olshausen, Deutsche Med. Wochenschrift 1890, Seite 196.

es wird aber wohl doch trotz aller Vorsichtsmaßregeln die Embolie sich nie ganz vermeiden lassen, wenn, wie in unserem Falle, der Operateur gezwungen wird, bei anämischen Patienten einen schweren Eingriff vorzunehmen.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Leopold für die Anregung zur Arbeit meinen herzlichen Dank zu sagen.

Literatur.

1. Aschoff, Die Beziehungen der tubaren Placenta zum Tubenabort und zur Tubenruptur. Archiv für Gynäkologie Bd. 60.
2. Bumm, Grundriß zum Studium der Geburtshilfe.
3. Fritsch, Die Krankheiten der Frauen.
4. Küstner, Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie.
5. Olshausen, Die Extrauterinschwangerschaft mit besonderer Berücksichtigung der Therapie in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft. Deutsche Medizin. Wochenschrift 1890, Nr. 8—10.
6. Sittner, Ein Fall von siebenmonatlicher Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter mit lebendem Kind. Archiv für Gynäkologie Band 64.
7. Sittner, Nachtrag im Centralblatt für Gynäkologie 1903, Nr. 2.
8. Sittner, Ergebnisse der in den letzten 20 Jahren durch Koeliotomie bei lebendem Kind operierten Fälle von vorgeschrittener Extrauterinschwangerschaft. Archiv für Gynäkologie Band 84.
9. R. Werth, Die Extrauterinschwangerschaft in von Winckels Handbuch der Geburtshilfe III. Band, 2. Teil. Wiesbaden 1904.
10. von Winckel, Ueber die Mißbildungen von ektopisch entwickelten Früchten und deren Ursachen. Wiesbaden 1902.

Lebenslauf.

Bruno Christian Garrelt Rathe, am 17. September 1879 zu Rastede (Oldenburg) geboren, besuchte sechs Jahre die Schule zu Rastede und vier Jahre das Gymnasium zu Oldenburg (Quarta bis Untersekunda), war dann sieben Jahr im Apothekerberuf in Halberstadt, Rastede, Weimar, Dresden, Vevey tätig, zuletzt zwei Semester im Studium in Straßburg. Ostern 1903 bestand er als Externer die Maturitätsprüfung in Oldenburg. Darauf studierte er Medizin und zwar zwei Semester in Freiburg, zwei in Göttingen, eins in Berlin, zwei in Halle und wieder drei in Berlin. In Berlin bestand er im Sommer 1905 die ärztliche Vorprüfung und im Sommer 1908 die ärztliche Staatsprüfung.

Als Medizinalpraktikant war er vom 1. August ab in der Königlichen Frauenklinik zu Dresden und ist jetzt in der Kinderheilanstalt zu Dresden tätig.